

# Asma de difícil control. Reporte de un caso de asma asociada a alergia al látex

Jacqueline Illescas Eugenio,\* Ángel Paul Flores Bello\*

**RESUMEN.** La alergia al látex puede ser resultado de exposiciones repetidas a las proteínas en el látex de goma natural a través de la piel o inhalación. El diagnóstico de la alergia al látex se basa en una historia clínica sugestiva de enfermedad mediada por IgE relacionada con la exposición a productos de látex, por lo que es un diagnóstico a tener presente en cualquier caso de anafilaxia idiopática o no explicada. Los síntomas de la alergia al látex son muy variables dependiendo de la ruta de exposición, la cantidad de alérgeno contactado y la susceptibilidad de cada individuo. La anafilaxia por látex se caracteriza por la aparición de prurito, urticaria, rinoconjuntivitis, angioedema, dificultad respiratoria e hipotensión inmediatas tras contacto con el alérgeno, pudiendo ocurrir tras la exposición a través de cualquier vía. Los pacientes deben recibir educación sobre el problema y las alternativas para evitar la exposición y las reacciones alérgicas. La estrategia más efectiva de manejo es evitar la exposición y no la desensibilización.

**Palabras clave:** Alergia al látex, asma, anafilaxia.

**ABSTRACT.** Latex allergy results by frequent exposure to the rubber proteins by the skin or respiratory way. The diagnosis of latex allergy is based on a clinical suggestive history associated with IgE mediated disease, then it is a diagnosis to be present in any case of idiopathic or unexplained anaphylaxis. Symptoms will depend from exposition, way, and the patient susceptibility. The Latex anaphylaxis is characterized by pruritus, nettle-rash, rhinoconjunctivitis, angioedema, respiratory symptoms and hypotension after allergen contact. Patients have to be concern about this disease and try to avoid exposure. The most effective strategy is to avoid the exposure to latex proteins, not desensibilization.

**Key words:** Latex allergy, asthma, anaphylaxis.

## Caso clínico

Masculino de 17 años de edad con antecedentes de madre y abuela materna con asma. Originario y residente de la ciudad de México; soltero, estudiante de 3er semestre de bachillerato; inmunizaciones completas, COMBE: negado. Toxicomanías negadas. En mayo de 2007 laboró como intendente durante 3 semanas, en contacto con polvos y uso de guantes de látex 7 horas diarias; en ese periodo presentó crisis de asma por primera vez, por lo que abandonó dicho trabajo.

---

\* Médicos Residentes de Neumología. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

Dirección para correspondencia:

Jacqueline Illescas Eugenio

Subdirección de Enseñanza

Calzada de Tlalpan No. 4502, Col. Sección XVI, C.P. 14080

Tlalpan, México, D.F. Tel: (52) 55-56664539 ext. 134

El padecimiento actual lo inició el 06/05/07 con odinofagia, sibilancias y disnea, atendido en un Servicio de Urgencias durante un día, egresado con salbutamol inhalado y prednisona; sin embargo, persistió con síntomas diariamente en forma continua.

El paciente presentó una crisis asmática muy grave que ameritó intubación orotraqueal en el mismo mes; una vez resuelta ésta, persistió con síntomas, por lo que reingresó a urgencias en múltiples ocasiones durante el mismo mes. Durante estos internamientos fue tratado con 25 mg de prednisona cada 24 horas, beclometasona 200 µg cada 8 horas y salbutamol PRN, el cual se aplicaba cada 4 horas.

Las pruebas cutáneas resultaron positivas al pelo del perro, gato, plumas, cucarachas, chinches, polvos, semillas, fresas y chocolates.

El paciente fue enviado al Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, atendido en Otorrinolaringología donde no se encontró pa-

www.medigraphic.com

tología respiratoria alta, referido después a cirugía por estridor laríngeo y sospecha de estenosis traqueal por antecedente de intubación orotraqueal. Bajo esta posibilidad diagnóstica, le fue realizada una broncoscopia presentando, posterior al procedimiento, broncoespasmo severo, que se complicó con neumotórax espontáneo derecho, ameritando colocación de sonda endopleural; entonces pasó a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) por crisis grave de asma; requirió ventilación mecánica invasiva durante 3 días. Durante su estancia en UCI presentó reacción al látex observada al colocarle el estetoscopio, al usar guantes y por las sondas intrapleural y vesical, al retirar éstas se encontró franca mejoría del broncoespasmo (*Figuras 1, 2 y 3*).

El enfermo se egresó el 11/07/07; una semana después, aunque refería mejoría clínica, persistía con tos seca diariamente acompañada de sibilancias de predominio matutino y nocturno, disnea por las mañanas posterior a bañarse, razones por las que usaba salbutamol diariamente. La espirometría mostró una relación FEV1/FVC de 89.9, FEV1 3.29 l/seg (78% p); FVC 3.66 l/seg (75% p).

El 3 de agosto del 2007 acudió nuevamente a urgencias por crisis asmática grave, presentando una mala evolución con persistencia de broncoespasmo por lo que se ingresó nuevamente a la UCI, donde permaneció por 5 días; fue necesaria ventilación no invasiva. En la espirometría se encontró

un patrón obstructivo muy grave: relación FEV1/FVC 65, FEV1 0.87 l/seg (21% p); FVC 1.30 l/seg (35% p).

Se realizaron cultivos de expectoración para piógenos y hongos, los cuales fueron negativos; la serología de *Aspergillus* fue negativa.

La TACAR, para descartar patología agregada, fue normal (*Figura 4*).

Los exámenes de laboratorio se encontraron dentro de lo normal, incluyendo eosinófilos y niveles séricos de IgE.

El paciente requirió el uso crónico de esteroides sistémicos durante estos meses, salmeterol y fluticasona 50/500 cada 12 h; pranlukast 400 mg cada 12 horas, teofilina 100 mg cada 12 horas, salbutamol con bromuro de ipratropio de rescate y tratamiento de reflujo con esomeprazol y cinetaprida, con lo que se logró su control.

## Discusión

El látex o caucho natural es un producto vegetal procesado que se obtiene de la savia lechosa del árbol *Hevea brasiliensis*. Debido a sus propiedades elásticas, se utiliza para elaborar numerosos productos médicos y de uso cotidiano, como guantes, preservativos, globos, etc.

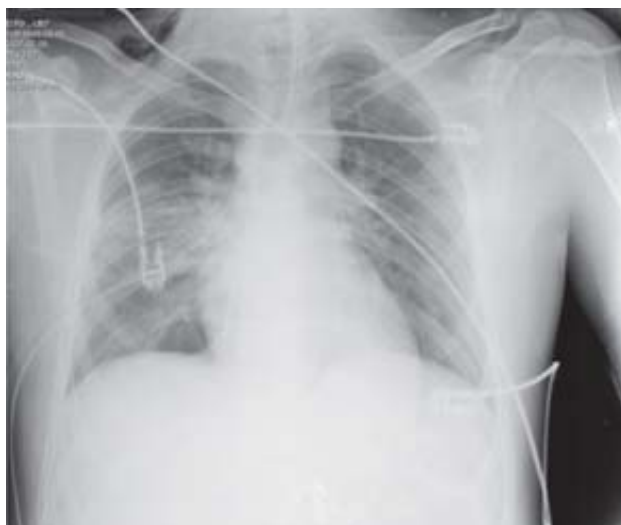
La alergia al látex constituye, hoy día, un problema médico importante que afecta cada vez a un mayor número de pacientes. Debido al mayor uso de



**Figura 1.** Reacción cutánea eritematosa al colocar el estetoscopio en piel del paciente.



**Figura 2.** Reacción cutánea eritematosa en el sitio de inserción de la sonda endopleural.



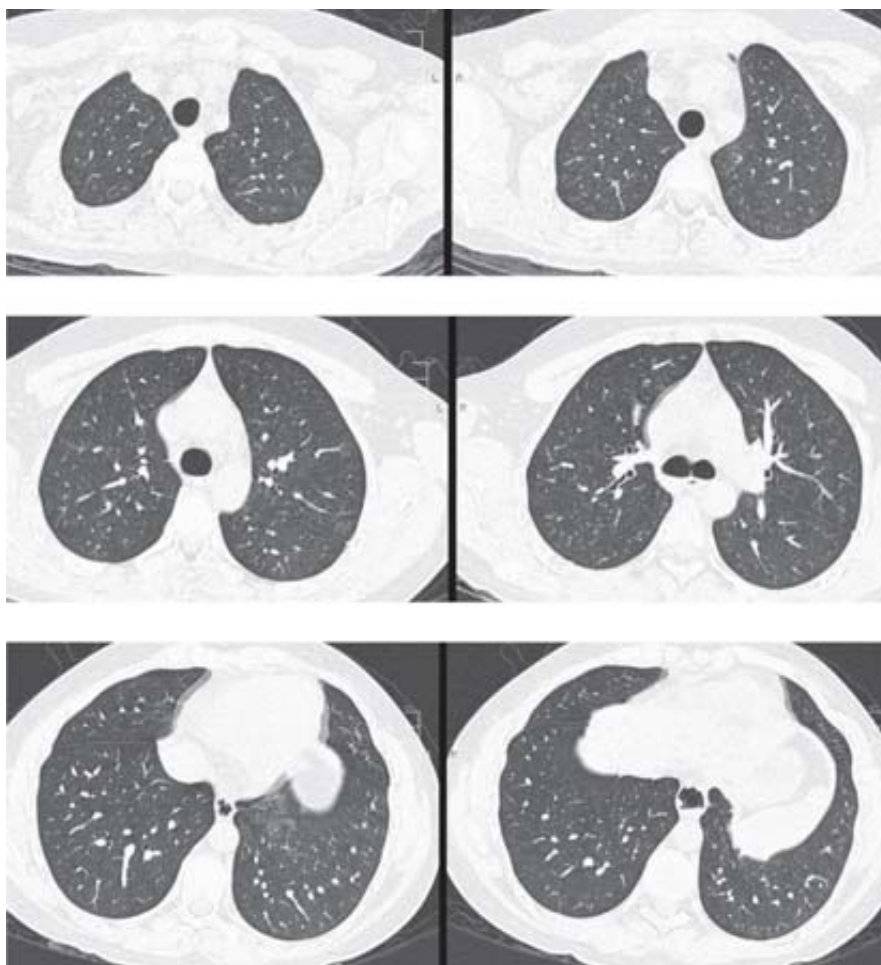
**Figura 3.** Radiografía AP portátil del paciente en UCI, en la que se observa cánula orotraqueal, sonda endopleural derecha, con adecuada expansión de ambos pulmones.

productos derivados de esta sustancia, el 1% de la población general padece este tipo de alergia, aunque en grupo de mayor riesgo, como el personal sanitario, aumenta del 3 al 10% y el 50% de niños con espinas bífidas son sensibles al látex.

La primera descripción de hipersensibilidad inmediata por látex se realizó en Alemania en 1927, apareciendo la siguiente en 1979. Desde entonces son cada vez más numerosos los casos publicados de reacciones alérgicas a productos de caucho natural incluyendo anafilaxias sistémicas.

### Grupos de riesgo

Aunque la incidencia real actual de la sensibilización al látex en la población general se desconoce, se estima que podría oscilar entre un 0.5 y un 1% según los escasos estudios publicados. Sin embargo, en ciertas



**Figura 4.** Tomografía de alta resolución en la cual se observan algunas bronquiectasias centrales y esófago dilatado, resto dentro de lo normal.

poblaciones llamadas de riesgo esta prevalencia es mucho mayor.

La prevalencia entre el personal sanitario, el cual presenta un alto nivel de exposición al látex, oscila entre un 2 y un 25% según los estudios. Un segundo grupo de riesgo es el de pacientes sometidos a múltiples intervenciones quirúrgicas con una prevalencia del 6%, llegando incluso en pacientes multioperados con espina bífida a un 50%, presentando un riesgo 500 veces superior de anafilaxia intraoperatoria que la población general.

Otro factor condicionante es que en los pacientes que han sufrido algún episodio anafiláctico en torno al periodo de intervención quirúrgica, el látex es uno de los primeros agentes causales que hay que sospechar junto con antibióticos y anestésicos generales. Los pacientes con igual riesgo son los individuos atópicos, incluyendo ciertos pacientes con atopia y sensibilización a determinadas frutas con los que el látex presenta reactividad cruzada (plátano, aguacate, kiwi, tomate, patata cruda, castaña, melón, piña, higo, uva, col, naranja y pimienta dulce).

## Mecanismos de Sensibilización

El látex puede producir irritación cutánea mediante un mecanismo no inmunológico, siendo éste el que causa reacciones con más frecuencia. Estas reacciones se diagnostican tras haber excluido las reacciones mediadas por IgE y las reacciones de hipersensibilidad retardada o mediada por células, que son en la actualidad menos frecuentes.

Se identifican múltiples vías de sensibilización al antígeno de látex, y se requieren repetidos contactos con el mismo para que la reacción se produzca (mucosas, por vía respiratoria del mismo modo que otros aeroalergenos, por la vía transcutánea y la vía hematógena).

Existen en el látex múltiples proteínas identificadas como alergenógenos. El primer alergenógeno identificado fue el factor de elongación del látex (REF por sus siglas en inglés), relevante en pacientes con espina bífida, así como la proheveína, que se comporta como alergenógeno mayor ya que capta IgE en el 83% de sueros de alérgicos al látex.

## Sintomatología

Las manifestaciones clínicas como el angioedema, la urticaria generalizada o el choque anafiláctico por alergia a látex, ocurren debido a múltiples causas, sin embargo casi siempre están asociadas a contacto directo con sustancias derivadas del látex como pacientes sometidos a cirugías (en pacientes con antecedentes de urticaria por látex), o en aquellas personas con alto riesgo de desencadenar reacción como niños con espina bífida, o aquellos pacientes con atopias. Otras formas de contacto prolongado con sustancias de látex son el buceo, la natación, la asistencia a parques infantiles, e incluso el uso de preservativos, siendo en estos casos la asistencia médica inmediata de carácter vital.

La anafilaxia por látex se caracteriza por la aparición de prurito, urticaria, rinoconjuntivitis, angioedema, dificultad respiratoria e hipotensión inmediatas tras contacto con el alergenógeno, pudiendo ocurrir tras la exposición a través de cualquier vía. Los síntomas de la alergia al látex son muy variables dependiendo de la ruta de exposición, la cantidad de alergenógeno contactado y la susceptibilidad de cada individuo.

Dado que el contenido alergenógeno puede diferir mucho de un producto de látex a otro, cada exposición no tiene por qué ocasionar siempre una reacción alérgica.

Los síntomas, a su vez, pueden ser locales o sistémicos siendo una manifestación clínica relativamente común la respiratoria, ya sea nasal o bronquial, como consecuencia de la inhalación de alergenógenos de látex aerosolizados en las partículas de almidón de maíz o polvo de guantes.

La vía aérea es posiblemente la exposición que más fácilmente induce la síntesis de IgE, pudiendo ser la vía primordial de sensibilización de los trabajadores sanitarios, especialmente en áreas de trabajo en las que el uso frecuente de guantes da lugar a altas concentraciones de látex aerosolizadas.

Se pueden dar dos tipos de alergia al látex:

1. **Alergia inmediata**, mediada por IgE. Esta reacción ante la proteína del látex se manifiesta con enrojecimiento, prurito y edema en el área de contacto, aparece en promedio de 12 a 36 horas después del contacto con látex. Es más fre-

cuenta en las manos de las personas que usan guantes de goma. También se produce edema en cara, edema conjuntival, rinitis y asma. En casos muy graves, se puede llegar a un choque anafiláctico.

2. **Alergia retardada**, mediada por células T. Aparecen dermatitis con prurito, es una reacción por aditivos químicos, como antioxidantes, que se asocian a la fabricación de caucho. Las personas alérgicas al látex, suelen ser alérgicas a algunos alimentos, especialmente plátanos, aguacates, kiwis y castañas o patatas crudas. Este fenómeno conocido como reacción cruzada, es debido a que las proteínas del látex están presentes en diferentes plantas.

### Urticaria de contacto

La piel es el órgano implicado con más frecuencia en las reacciones alérgicas al látex, la aparición frecuentemente es inmediata (generalmente minutos) tras contacto con látex, de lesiones pruriginosas que suele limitarse a la zona de contacto, aunque en ocasiones pueden aparecer lesiones a distancia.

Desde el punto de vista del mecanismo patogénico se trata de una reacción tipo I mediada por IgE. La urticaria local o regional es, a menudo, la única manifestación clínica de la alergia al látex y su presencia se correlaciona estrechamente con esta alergia.

### Dermatitis irritativa

Es la manifestación cutánea más frecuente asociada al látex, se presenta generalmente en las manos o sitios en contacto con látex, como guantes de uso doméstico, no está mediada por mecanismo inmunológico y se ve favorecida por otros irritantes habituales en la vida cotidiana, como jabones, detergentes, humedad mantenida, alimentos de origen vegetal, pudiendo aparecer tras contacto reiterado, eritema, prurito, descamación y vesículas. La atopia constituye un factor de riesgo para desarrollar dermatitis irritativa.

### Dermatitis proteica

La cronificación de las lesiones de urticaria, mediada por una alergia tipo I a las proteínas del látex, puede

dar lugar a una dermatitis proteica. Es una combinación de una alergia inmediata (tipo I) y una alergia tardía (tipo IV), caracterizándose por su cronicidad con episodios de intensa reagudización.

## Manifestaciones respiratorias

Las manifestaciones respiratorias son una de las formas más frecuentes de presentación en el personal sanitario debido a mayor contacto con dichas sustancias; sin embargo, también ocurren en población general.

Entre las manifestaciones agudas se encuentran rinitis, conjuntivitis y/o asma, ya sea como parte de manifestaciones debido a inhalación de alérgenos del látex o como parte de una reacción sistémica.

En los últimos años, también se han descrito casos de bronquitis eosinofílica inducida por látex, aunque con clara relación con exposición laboral.

La respuesta asmática y de la mucosa nasal es primordialmente inmediata, aunque también puede ser una manifestación tardía; la intensidad de la sintomatología dependerá de la cantidad de alérgenos, así como de los condicionantes propios de cada paciente.

## Diagnóstico

El diagnóstico de la alergia al látex se basa en una historia clínica sugestiva de enfermedad mediada por IgE relacionada con la exposición a productos de látex, por lo que es un diagnóstico a tener presente en cualquier caso de anafilaxia idiopática o no explicada.

Las pruebas cutáneas realizadas con látex natural, con extractos comerciales de látex o con extractos obtenidos a partir de productos de látex. También se han descrito casos de reacciones alérgicas generalizadas en relación con la realización de pruebas cutáneas a látex, por lo que dichas pruebas deben llevarse a cabo en un centro con medios, personal y experiencia para tratar reacciones anafilácticas. Las pruebas cutáneas se deben realizar 4-6 semanas después del episodio de anafilaxia, por la depleción de mediadores de los mastocitos.

Los estudios serológicos permiten la cuantificación de anticuerpos específicos tipo IgE contra látex. Se pueden realizar cuando hay manifestaciones de piel,



durante tratamiento con antihistamínicos y en periodos cercanos a episodios de anafilaxis. En general, la técnica empleada es RAST (RadioAllergoSorbent Test), que tiene alta especificidad (80-70%) pero baja sensibilidad (50-90%).

Cuando la reacción es de hipersensibilidad tipo I, con síntomas oculares, respiratorios, de piel y sistémicos, de inicio rápido después de la exposición, debemos proceder a la determinación en suero de IgE específica o una prueba cutánea (Prick Test) que demuestre la sensibilización.

La prueba definitiva de alergia es la provocación con látex, sin embargo implica el riesgo de desencadenar manifestaciones clínicas graves y no hay métodos estandarizados. Su indicación principal es en los casos en que hay discordancia entre la historia clínica y las pruebas *in vitro* o bien si hay ausencia de síntomas en una paciente con serología o prueba de piel positiva. Pueden realizarse con técnicas de contacto o de inhalación.

## Tratamiento y manejo

Los pacientes deben recibir educación sobre el problema y las alternativas para evitar la exposición y las reacciones alérgicas. La estrategia más efectiva de manejo es evitar la exposición y no la desensibilización.

Los pacientes con alergia al látex identificada o con sospecha clínica deben ser mantenidos en un ambiente libre de látex para prevenir complicaciones. Tomando en cuenta que las situaciones de

mayor riesgo para pacientes alérgicos al látex la constituyen tanto las intervenciones quirúrgicas como las exploraciones médicas, por los guantes de exploración y quirúrgicos, sistemas de infusión intravenosos, utensilios de enema, sondas uretrales, catéteres arteriales y endovenosos, cánulas intratraqueales, preservativos utilizados en exploraciones uro y ginecológicas, así como sondas nasogástricas, vendajes elásticos, torniquetes, maniquitos de presión arterial, máscara tipo ambú, protectores dentales, drenajes de heridas, etc., objetos con los que debe evitarse el contacto y utilizar otros de materiales alternativos.

Existe una serie de normas básicas a tener en cuenta por el personal sanitario que atiende a los pacientes con alergia al látex:

- La utilización de guantes de materiales alternativos: guantes de neopreno y de estireno-butadieno.
- Disponer de un equipo de resucitación con material sin látex en el Servicio de Urgencias, generalmente con un carro rojo, con equipo de ventilación e intubación sin látex.

Actualmente, el tratamiento con inmunoterapia específica con látex es una opción terapéutica válida con resultados variados, aunque su administración debe ser circunscrita a los Servicios Hospitalarios de Alergia, pues el número de reacciones sistémicas es relativamente alto. La prevención sigue siendo hoy en día la base de su tratamiento.

## Bibliografía

1. Carrillo-Díaz et al. The implications of latex allergy. Arch Bronconeumol 2000; 36: 425-8.
2. Gómez A y col. Alergia al látex. Manifestaciones clínicas en la población general y reactividad cruzada con alimentos. An Sis Sanit Navar 2003; 26: Supl. 2.
3. Tabar AI, Gómez B, Arroabarren E, Rodríguez M, Lázaro I, Anda M. Perspectivas de tratamiento de la alergia al látex: inmunoterapia. An Sis Sanit Navar 2003; 26: Supl. 2.
4. Hamilton RG, Brown RH, Veltri MA, Feroli RE, Primeau MN, Schauble JF, Adkinson NF, Jr. Administering pharmaceuticals to latex allergic patients from vials containing natural rubber latex closures. Am J Health-Syst Pharm 2005; 62: 1822-7.
5. Orozco MS y cols. Utilidad de las pruebas cutáneas por punción (prick test). Alerg Asma e Inm Ped 2006; 15 (1).
6. Filon LR. Latex allergy: a follow up study of 1,040 health-care workers. Occup Environ Med 2006; 63: 121-125. doi: 10.1136/oem.2003.011460.